

DERWENT-ACC-NO: 2004-287941

DERWENT-WEEK: 200427

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Horticulture container e.g. sapling vegetation pot, has
drain holes on recess wall which is extending upward from
bottom wall of container

PATENT-ASSIGNEE: OGURA Y[OGURI]

PRIORITY-DATA: 2002JP-0235704 (August 13, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2004073044 A	March 11, 2004	N/A	030	A01G
009/02				

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2004073044A	N/A	2002JP-0235704	August 13, 2002

INT-CL (IPC): A01G009/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2004073044A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The drain holes (205x) are formed on the recess wall (205) and the recess wall is extended inside the cylindrical container (200) from the opening (207), such that it is extended upward from the bottom wall (202).

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (1) hollow structure embedded in horticulture container; and
- (2) base lining for horticulture.

BEST AVAILABLE COPY

USE - Horticulture container e.g. flower pot, sapling vegetation pot used in cultivation farmhouse.

ADVANTAGE - Enables controlling the ejection degree of water inside the container, while enables supplying air of sufficient amount to the root of plant inside the container.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a perspective view of the horticulture container.

cylindrical container 200

side wall 201

bottom wall 202

recess wall 205

drain hole 205x

opening 207

CHOSEN-DRAWING: Dwg.23/31

TITLE-TERMS: HORTICULTURAL CONTAINER SAPLING VEGETATION POT
DRAIN HOLE RECESS
WALL EXTEND UP BOTTOM WALL CONTAINER

DERWENT-CLASS: P13

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2004-228512

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2004-73044
(P2004-73044A)

(43) 公開日 平成16年3月11日(2004.3.11)

(51) Int.Cl. ⁷ A01G 9/02	F1 A01G 9/02 101N A01G 9/02 101C A01G 9/02 101Q	テーマコード (参考) 2B027
審査請求 未請求 請求項の数 13 OL (全 30 頁)		
(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2002-235704 (P2002-235704) 平成14年8月13日 (2002. 8. 13)	(71) 出願人 598009500 小椋 豊 岐阜県岐阜市市ノ坪町4丁目18番の6 (74) 代理人 100103023 弁理士 萬田 正行 (72) 発明者 小椋 豊 岐阜県岐阜市市ノ坪4丁目18番の6 Fターム (参考) 2B027 NC08 NC24 NC52 ND01 QB06 QB14 QC04 QC07 QC14 QC22 QC24 QC32

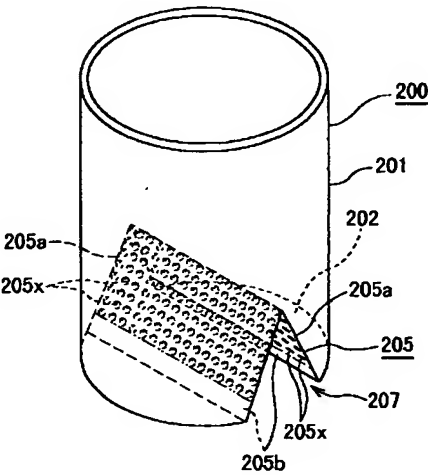
(54) 【発明の名称】 園芸用容器、園芸用埋設体及び園芸用底敷

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 園芸用容器内部の水の排出度合いを必要に応じ
て制御したり、園芸用容器内部の植物の根に対して十分
な量の外気を供給したりできる園芸用底敷を提供する。

【解決手段】 園芸用容器は、底壁202及び側壁201
を有し、上端を開口した筒状の本体部200と、少なく
とも本体部200の側壁201の一侧部において底壁2
02側から上方に延びる開口部207を有すると共に、
開口部207から本体部200の内部に延びる凹部状の
空間を形成する凹部壁205とを備え、凹部壁205に
多数の水抜き孔205xを形成している。凹部壁205
は、本体部200の底壁202から上方に突出する略山
形状をなし、側壁201の一侧部から他側部へと底壁2
02の略中央部に沿って延びる。

【選択図】 図23



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

底壁及び側壁を有し、上端を開口した筒状の本体部と、
少なくとも前記本体部の側壁の一側部において前記底壁側から上方に延びる開口部を有すると共に、前記開口部から前記本体部の内部に延びる凹部状の空間を形成する凹部壁とを備え、
前記凹部壁に多数の水抜き孔を形成した
ことを特徴とする園芸用容器。

【請求項 2】

前記凹部壁は、前記本体部の底壁から上方に突出する略山形状をなし、前記側壁の一側部 10
から他側部へと前記底壁の略中央部に沿って延びることを特徴とする請求項 1 記載の園芸用容器。

【請求項 3】

前記凹部壁は、前記開口部を前記本体部の底壁から上方に突出する略三角形とし、前記側壁の一側部から他側部へと前記底壁の略中央部に沿って延びる略四面体形状をなすことを特徴とする請求項 1 記載の園芸用容器。

【請求項 4】

前記本体部の側壁の前記一側部は平坦状とされると共に、取付壁面に対して壁掛け状態で取付け自在とされ、前記凹部壁は前記平坦状の側壁の一側部に形成されることを特徴とする請求項 3 記載の園芸用容器。 20

【請求項 5】

前記本体部の側壁の前記一側部は平坦状とされると共に、取付壁面に対して壁掛け状態で取付け自在とされ、前記凹部壁は前記平坦状の側壁の前記一側部と反対側の他側部に形成されることを特徴とする請求項 3 記載の園芸用容器。

【請求項 6】

前記凹部壁は曲面形状をなすことを特徴とする請求項 4 または 5 記載の園芸用容器。

【請求項 7】

前記凹部壁の下端側に遮水性の遮水部を形成し、前記本体部の内部に水を貯留自在としたことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項記載の園芸用容器。

【請求項 8】

略全面を閉塞されると共に園芸用容器に充填した土中に埋設自在な寸法の中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数の水抜き孔を前記中空体の壁面の主要部に形成したことを特徴とする園芸用埋設体。 30

【請求項 9】

前記中空体を生分解性材料により形成したことを特徴とする請求項 8 記載の園芸用埋設体。

【請求項 10】

前記中空体に肥料成分及び害虫忌避成分のいずれかを内包または含有したことを特徴とする請求項 8 または 9 記載の園芸用埋設体。

【請求項 11】

前記中空体の内部空間の容積を、前記園芸用容器の容積の約 1 ～ 10 % の範囲内としたことを特徴とする請求項 8 乃至 10 のいずれか 1 項記載の園芸用埋設体。 40

【請求項 12】

園芸用容器の底壁の水抜き孔全体を覆うよう載置自在で、かつ、園芸用容器の土中に埋設自在な寸法の傾斜面を有する中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数の水抜き孔を前記中空体の壁面全体に形成すると共に、前記中空体の内部空間の容積を前記園芸用容器の容積の約 1 ～ 10 % の範囲内としたことを特徴とする園芸用底敷。

【請求項 13】

底壁及び側壁を有し、上端を開口した筒状の本体部と、
前記本体部の底壁側から上方に延びるよう前記底壁に一体形成され、底壁の底孔全体を覆 50

うと共に前記本体部に充填した土中に埋設自在な寸法の傾斜面を有する中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数の水抜き孔を前記中空体の壁面全体に形成した水抜き部とを備え、

前記水抜き部の内部空間の容積を前記本体部の容積の約1～10%の範囲内としたことを特徴とする園芸用容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、凹部状の水抜き部を一体形成した植木鉢等の園芸用容器、園芸用容器に埋設される園芸用埋設体、園芸用容器の底壁に設けた水抜き孔に対応して配置される園芸用底敷及び園芸用底敷を一体形成した園芸用容器に関する。 10

【0002】

【従来の技術】

一般に、植木鉢等の園芸用容器の底壁の中央には、内部の水を排出するための水抜き孔が設けられる。また、園芸用容器に花等の植物を植えるには、内部に充填する土が前記水抜き孔から落ちないように、前記底壁の水抜き孔の上にネット状（網状）の園芸用底敷を敷くことがある。この園芸用底敷としては、従来、単なる平板状のものが使用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来の園芸用底敷では、園芸用容器内部の土は、前記園芸用底敷のうち、底壁の水抜き孔と同一面積の部分を介して、外気と接触する。ここで、前記底壁の水抜き孔の面積は、園芸用容器の種類に応じて画一的に決定されることから、前記園芸容器内部の土が外気と接触する面積も園芸用容器の種類に応じて画一的となる。したがって、植物への散水時に園芸用容器内部の土に進入した水の排出度合い、即ち、水はけの良さ（排出量、排出速度等）も、水抜き孔の面積により画一的に決定される。一方、植物の種類によっては、水はけを良くした方が良い場合もあり、逆に、内部の水をある程度多めに確保した方が良い場合もある。しかし、従来の園芸用底敷では、園芸用容器内部の水の排出度合い（水はけ）を制御することができないため、植物の種類によっては、園芸容器内部に余分な水が滞留して植物が根腐れを起こす可能性や、逆に、植物の根に十分な量の水を確保できない可能性がある。その結果、従来の園芸用底敷は、園芸用容器内部の水の排出度合いを制御する点で改善する余地がある。 20 30

【0004】

また、一般に、植物の根を良好に成長させるためには、根に対して十分な量の外気を供給する必要がある。しかし、従来の園芸用底敷では、上記のように、園芸容器内部の土が外気と接触する面積が、底壁の水抜き孔の面積と同一であり小さいため、植物の根に対して十分な量の外気を供給できない可能性がある。その結果、従来の園芸用底敷は、植物の根に対する外気の供給の点でも改善する余地がある。

【0005】

そこで、本発明は、園芸用容器内部の水の排出度合いや貯留度合いを必要に応じて制御したり、園芸用容器内部の植物の根に対して十分な量の外気や空気を供給したりすることができる園芸用底敷、園芸用容器、及び園芸用埋設体の提供を課題とする。 40

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1に係る園芸用容器は、底壁及び側壁を有し、上端を開口した筒状の本体部と、少なくとも前記本体部の側壁の一侧部において前記底壁側から上方に延びる開口部を有すると共に、前記開口部から前記本体部の内部に延びる凹部状の空間を形成する凹部壁とを備え、前記凹部壁に多数の水抜き孔を形成した。

【0007】

請求項2に係る園芸用容器は、請求項1の構成において、前記凹部壁が、前記本体部の底壁から上方に突出する略山形状をなし、前記側壁の一侧部から他側部へと前記底壁の略中 50

央部に沿って延びる。

【0008】

請求項3に係る園芸用容器は、請求項1の構成において、前記凹部壁が、前記開口部を前記本体部の底壁から上方に突出する略三角形とし、前記側壁の一側部から他側部へと前記底壁の略中央部に沿って延びる略四面体形状をなす。

【0009】

請求項4に係る園芸用容器は、請求項3の構成において、前記本体部の側壁の前記一側部が平坦状とされると共に、取付壁面に対して壁掛け状態で取付け自在とされ、前記凹部壁は前記平坦状の側壁の一側部に形成される。

【0010】

請求項5に係る園芸用容器は、請求項3の構成において、前記本体部の側壁の前記一側部が平坦状とされると共に、取付壁面に対して壁掛け状態で取付け自在とされ、前記凹部壁は前記平坦状の側壁の前記一側部と反対側の他側部に形成される。

【0011】

請求項6に係る園芸用容器は、請求項4または5の構成において、前記凹部壁が曲面形状をなす。

【0012】

請求項7に係る園芸用容器は、請求項1乃至6のいずれかの構成において、前記凹部壁の下端側に遮水性の遮水部を形成し、前記本体部の内部に水を貯留自在とした。

【0013】

請求項8に係る園芸用埋設体は、略全面を閉塞されると共に園芸用容器に充填した土中に埋設自在な寸法の中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数の水抜き孔を前記中空体の壁面の主要部に形成した。

【0014】

請求項9に係る園芸用埋設体は、請求項8の構成において、前記中空体を生分解性材料により形成した。

【0015】

請求項10に係る園芸用埋設体は、請求項8または9の構成において、前記中空体に肥料成分及び害虫忌避成分のいずれかを内包または含有した。

【0016】

請求項11に係る園芸用埋設体は、請求項8乃至10のいずれかの構成において、前記中空体の内部空間の容積を、前記園芸用容器の容積の約1～10%の範囲内とした。

【0017】

請求項12に係る園芸用底敷は、園芸用容器の底壁の水抜き孔全体を覆うよう載置自在で、かつ、園芸用容器の土中に埋設自在な寸法の傾斜面を有する中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数の水抜き孔を前記中空体の壁面全体に形成すると共に、前記中空体の内部空間の容積を前記園芸用容器の容積の約1～10%の範囲内とした。

【0018】

請求項13に係る園芸用容器は、底壁及び側壁を有し、上端を開口した筒状の本体部と、前記本体部の底壁側から上方に延びるよう前記底壁に一体形成され、底壁の底孔全体を覆うと共に前記本体部に充填した土中に埋設自在な寸法の傾斜面を有する中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数の水抜き孔を前記中空体の壁面全体に形成した水抜き部とを備え、前記水抜き部の内部空間の容積を前記本体部の容積の約1～10%の範囲内とした。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を説明する。なお、各実施の形態を通じ、同一の部材、要素または部分には同一の符号を付して、その説明を省略する。

【0020】

【実施の形態1】

10

20

30

40

50

図 1 は本発明の実施の形態 1 に係る園芸用底敷を示す斜視図である。図 2 は本発明の実施の形態 1 に係る園芸用底敷の使用状態を示す斜視図である。

【0021】

〔全体構成及び突起部〕

図 1 及び図 2 に示すように、実施の形態 1 に係る園芸用底敷 10 は、突起部 11 と平板部 12 とを備えている。突起部 11 は、園芸用容器 1 の内部に配置可能な高さの中空の略円錐形状をなしている。また、突起部 11 は、前記略円錐形状を高さ方向に上端から下端まで略一定間隔で複数段（図 1 の例では 5 段）に区画することにより、前記略円錐形状の円周方向に延びる帯状の水抜き部 11A, 11B, 11C, 11D, 11E を前記複数段（5 段）形成している。更に、突起部 11 は、最上段の各段の水抜き部 11A の円周方向の全長にわたって、その厚さ方向に貫通する多数の三角形の小孔 11a を、互いに密接するよう略一定間隔で配置している。また、突起部 11 は、二段目より下側の各段の水抜き部 11B, 11C, 11D, 11E の円周方向の全長にわたって、その厚さ方向に貫通する多数の台形状の小孔 11b, 11c, 11d, 11e を、それぞれ、互いに密接するよう略一定間隔で配置している。

【0022】

〔平板部〕

前記平板部 12 は、前記突起部 11 の下端の外周縁から外方に張り出し形成される略リング板形状をなしている。平板部 12 は、前記略リング板形状を放射方向に略一定間隔で複数段（図 1 の例では 3 段）に区画することにより、前記略リング板形状の円周方向に延びるリング状の水抜き部 12A, 12B, 12C を前記複数段（3 段）形成している。また、平板部 12 は、各段の水抜き部 12A, 12B, 12C の円周方向の全長にわたって、前記水抜き部 12A, 12B, 12C の放射方向内方に延びる台形状の小孔 12a, 12b, 12c を、多数配置している。即ち、各段の水抜き部 12A, 12B, 12C の小孔 12a, 12b, 12c は、その高さ方向が平板部 12 の中心に向かって延びるよう配置されている。

【0023】

〔製造方法〕

実施の形態 1 の園芸用底敷 10 は、例えば、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、ポリスチレン、ABS 樹脂等の所定の樹脂材料を、射出成形等の通常の樹脂成形技術を使用して、上記突起部 11 及び平板部 12 を備える上記形状に一体成形することにより製造することができる。また、園芸用底敷 10 は、生分解性プラスチック、古紙、再生紙等の環境に優しい材料を一体形成して製造することもできる。

【0024】

〔使用方法、作用、効果〕

次に、実施の形態 1 に係る園芸用底敷 10 の使用方法及び作用について説明する。

【0025】

まず、園芸用底敷 10 は、図 2 に示すように、植木鉢等の園芸用容器 1 の底壁 2 上面に、底壁 2 中央に形成した水抜き孔 2a を覆うよう載置される。即ち、突起部 11 の下端の円形状の外周縁の内側（平板部 12 の内周縁の内側）の略中央に、底壁 2 の水抜き孔 2a が位置するよう、園芸用底敷 10 を底壁 2 上面に載置する。このとき、園芸用底敷 10 を底壁 2 の水抜き孔 2a 上の所定位置に位置決めする位置決め部を、平板部 12 の下面等に一体形成してもよい。例えば、平板部 12 の内周縁から内方に延びる下向きのかぎ状部（フック）を一体形成し、そのかぎ状部を底壁 2 の水抜き孔 2a に引っ掛けて、園芸用底敷 10 を所定位置に位置決めするようすることもできる。

【0026】

この後、園芸用容器 1 内に土を充填すると共に、植物を植えてその根を土中に保持する。このとき、園芸用底敷 10 により、充填土が底壁 2 の水抜き孔 2a から落下することを防止することができる。また、植栽後の散水時には、土中に染み込んだ水の一部は、そのまま土中に保持され、土中の植物の根に吸収される。一方、その他の水は、園芸用底敷 10

を介して園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a から排出される。

【0027】

ここで、園芸用容器 1 内部の土は、前記園芸用底敷 10 の突起部 11 の外周面全体、正確には、全小孔 11 a, 11 b, 11 c, 11 d, 11 e の合計面積の部分を通じて、外気と接触する。また、外気との接触面積は、園芸用容器 1 の種類、寸法及び水抜き孔 2 a の大きさ等に関係なく、園芸用底敷 10 の寸法及び形状を変更することにより容易に変更することができる。即ち、図 2 に示すように、園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a より園芸用底敷 10 の平板部 12 内周縁が大きい場合、即ち、平板部 12 内周縁より内側に水抜き孔 2 a 全体が位置する場合は、突起部 11 の寸法を増減変更したり、突起部 11 の頂角を増減変更したり、突起部 11 の小孔 11 a, 11 b, 11 c, 11 d, 11 e の数及び配置密度等を増減変更したりすることにより、外気との接触面積を容易に増減変更することができる。また、園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a より園芸用底敷 10 の平板部 12 内周縁が小さい場合、即ち、平板部 12 内周縁より外側に水抜き孔 2 a の一部が位置する場合は、上記突起部 11 の変更に加えて、平板部 12 の小孔 12 a, 12 b, 12 c の数及び配置密度等を増減変更することにより、外気との接触面積を容易に増減変更することができる。

10

【0028】

したがって、実施の形態 1 の園芸用底敷 10 によれば、植物への散水時に園芸用容器 1 内部の土に進入した水の排出度合い、即ち、水はけの良さ（排出量、排出速度等）を、容易に変更及び調整することができる。よって、植物の種類によって、水はけを良くしたり、逆に、内部の水をある程度多めに確保したりすることができ、園芸用容器 1 内部の水の排出度合い（水はけ）を容易に制御することができる。その結果、園芸容器 1 内部に余分な水が滞留して植物が根腐れを起こしたり、逆に、植物の根に十分な量の水を確保できないといった不具合を防止することができる。

20

【0029】

また、上記のように、園芸容器 1 内部の土が外気と接触する面積を容易に調整することができるため、植物の根に対して十分な量の外気を最適な状態に調整して供給することができる。その結果、実施の形態 1 の園芸用底敷 10 は、植物の根を良好な状態で生育させることができる。

【0030】

〔実施の形態 2〕

30

図 3 は本発明の実施の形態 2 に係る園芸用底敷 20 の平板部 22 の一部を示す平面図である。なお、図 3 は、平板部 22 を 2 等分した一方の半円部のみ図示し、他の半円部は図示を省略している。

【0031】

〔実施の形態 1 との異同〕

図 3 に示すように、実施の形態 2 に係る園芸用底敷 20 は、平板部 22 の構成において実施の形態 1 の園芸用底敷 10 と異なる。それ以外の構成は、実施の形態 1 と同様である。具体的には、実施の形態 2 の園芸用底敷 20 の平板部 22 は、実施の形態 1 の平板部 12 と同様、突起部 11 の下端の外周縁から外方に張り出し形成される略リング板形状をなし、前記略リング板形状を放射方向に略一定間隔で複数段（図 3 の例では 3 段）に区画することにより、前記略リング板形状の円周方向に延びるリング状の水抜き部 22 A, 22 B, 22 C を前記複数段（3 段）形成している。一方、平板部 22 は、各段の水抜き部 22 A, 22 B, 22 C の円周方向の全長にわたって、前記水抜き部 22 A, 22 B, 22 C の放射方向内方及び外方に延びる三角形の小孔 22 a 1, 22 a 2, 22 b 1, 22 b 2, 22 c 1, 22 c 2 を、交互に（ジグザグ状となるよう）多数配置している。即ち、各段の水抜き部 22 A, 22 B, 22 C の小孔 22 a 1, 22 a 2, 22 b 1, 22 b 2, 22 c 1, 22 c 2 のうち、一方の組の小孔 22 a 1, 22 b 1, 22 c 1 は、その高さ方向が水抜き部 22 A, 22 B, 22 C の放射方向外方（平板部 12 の外周側）に向かって延びるよう配置されている。また、他方の組の小孔 22 a 2, 22 b 2, 22 c 2 は、その高さ方向が水抜き部 22 A, 22 B, 22 C の放射方向内方（平板部 12 の中心）

40

50

に向かって延びるよう配置されている。なお、水抜き部の放射方向内方及び外方に交互に延びる台形状の小孔を多数配置することにより、各水抜き部を構成してもよい。

【0032】

実施の形態2に係る園芸用底敷20は、実施の形態1に係る園芸用底敷10と同様にして使用され、同様の作用及び効果を発揮する。

【0033】

〔実施の形態3〕

図4は本発明の実施の形態3に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器及び園芸用底敷を垂直方向に切断して示す。図5は本発明の実施の形態3に係る園芸用底敷の散水時の動作を示す説明図であり、園芸用容器及び園芸用底敷を垂直方向に切断して示す。 10

【0034】

〔実施の形態1との異同〕

図4及び図5に示すように、実施の形態3に係る園芸用底敷30は、実施の形態1の園芸用底敷10と同様の突起部31と平板部32とを備えている。突起部31には、実施の形態1の水抜き部11A、11B、11C、11D、11Eと同様の水抜き部が形成されている。また、平板部32には、実施の形態1の水抜き部12A、12B、12Cまたは実施の形態2の水抜き部22A、22B、22Cと同様の水抜き部が形成されている。即ち、突起部31及び平板部32には、それぞれ、実施の形態1または2の小孔11b、11c、11d、11e：12a、12b、12c：22a1、22a2、22b1、22b2 20、22c1、22c2と同様の多数の小孔が形成されている。

【0035】

〔平板部〕

一方、実施の形態3に係る園芸用底敷30は、特に、平板部32の直径（外径）を実施の形態1の平板部12より大径としている。詳細には、平板部32は、園芸用容器1の底壁2より大径とされ、底壁2より若干上方で園芸用容器1の側壁3の内周面（傾斜面）に接触して位置決めされ、底壁2上面との間に所定の間隙を形成するようになっている。即ち、平板部32の外周縁は間隔保持手段を構成し、突起部31の下端が園芸用容器1の底壁2から上方に間隔を置いて配置されるよう、前記突起部31を園芸用容器1の内部に位置決めして保持する。より詳細には、前記平板部32の外周縁が、園芸容器1の底壁2から 30上方に前記間隔を置いた位置で、園芸用容器1の側壁3の内周面の周方向の全長にわたって略密接するよう、平板部32の形状及び寸法を園芸用容器1の位置における側壁3の内周面の形状及び寸法に対応させることにより、間隔保持手段を構成している。なお、園芸用容器1の側壁3内周面の所定位置に、突起、フランジ等、平板部32を下方から支持する部分を設けて、間隔保持手段を構成してもよい。或いは、平板部32の下面側に、脚等、平板部32を支持する脚状の部材を一体或いは別体に設けて、間隔保持手段を構成してもよい。それ以外の構成は、実施の形態1と同様である。

【0036】

〔使用方法、作用、効果〕

実施の形態3に係る園芸用底敷30は、実施の形態1に係る園芸用底敷10と同様にして 40使用され、同様の作用及び効果を発揮する。加えて、実施の形態3に係る園芸用底敷30では、平板部32が、園芸用容器1の底壁2より大径とされ、底壁2上面との間に所定の間隙を形成するため、突起部31に加えて、特に、大径の平板部32の小孔の数及び配置密度等を増減変更することにより、園芸容器1内部の土と外気との接触面積を一層容易に増減変更することができる。例えば、平板部32に実施の形態1と同様の密度で小孔を形成することにより、園芸用容器1内部の土5と外気との接触面積をその分大きくすることもできる。即ち、平板部32（の小孔）の全面積と突起部31（の小孔）の全面積との合計面積を、園芸用容器1内部の土と外気との接触面積とすることもできる。その結果、散水具7による植物6への散水時等に、園芸用容器1内部の土5に進入した水Wの排出度合いを、一層容易に変更及び調整することができ、根腐れ等を一層有効に防止することがで 50

きる。また、園芸用容器 1 内部の土 5 への外気の供給量を一層容易に調整することができ、植物 6 の根 6 a を一層良好に生育させることができる。なお、図 5 は、園芸用容器 1 の底部を受け皿 4 に収容した場合を示す。即ち、実施の形態 3 では、園芸用底敷 3 0 の小孔の合計面積を最大値とすることにより、散水直後に園芸用底敷 3 0 を経て園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a から排出された水 W は、迅速に受け皿 4 に貯留され、注水量によっては園芸用容器 1 内部にも貯留される。

【0037】

ところで、実施の形態 1、2 または 3 の園芸用底敷 1 0、2 0、3 0 では、突起部 1 1、2 1、3 1 はいずれも略円錐形状をなし、平板部 1 2、2 2、3 2 はいずれも円形の略リング板形状をなす。しかし、実施の形態 1、2 または 3 では、突起部は略錐形状であればよく、例えば、略角錐状とすることもできる。また、平板部は、突起部の下端の外周形状に対応する形状であればよく、例えば、角形の略リング板形状とすることもできる。

【0038】

〔実施の形態 4〕

図 6 は本発明の実施の形態 4 に係る園芸用底敷を示す斜視図である。図 7 は本発明の実施の形態 4 に係る園芸用底敷の使用状態を示す斜視図である。

【0039】

〔実施の形態 1 との異同〕

図 6 及び図 7 に示すように、実施の形態 4 に係る園芸用底敷 4 0 は、突起部 4 1 の構成において実施の形態 1 の園芸用底敷 1 0 と異なる。それ以外の構成は、実施の形態 1 と同様である。具体的には、実施の形態 4 の園芸用底敷 4 0 の突起部 4 1 は、園芸用容器 1 の内部に配置可能な高さの中空の略円錐形状をなしている。また、突起部 4 1 は、前記略円錐形状を高さ方向に上端から中央より若干下方の位置まで、実施の形態 1 の水抜き部 1 1 A、1 1 B、1 1 C と同様の水抜き部 4 1 A、4 1 B、4 1 C を複数段（図 6 の例では 3 段）形成している。なお、各水抜き部 4 1 A、4 1 B、4 1 C には、それぞれ、実施の形態 1 の小孔 1 1 a、1 1 b、1 1 c と同様の小孔 4 1 a、4 1 b、4 1 c が形成されている。

【0040】

〔遮水部〕

一方、突起部 4 1 の水抜き部 4 1 C より下側の円形の帯状部分には、非透水性（遮水性）の遮水部 4 5 が設けられている。具体的には、遮水部 4 5 は、園芸用底敷 4 0 の成形時に、突起部 4 1 の前記下端側の帯状部分を単なる（孔を有しない）円形帯板状となるよう形成することにより設けられる。なお、遮水部 4 5 は、例えば、園芸用底敷 4 0 を合成樹脂材料により一体成形する際に突起部 4 1 の下端側部分に一体形成してもよいし、或いは、実施の形態 1 と同様の園芸用底敷 1 0 を形成した後に、その突起部 1 1 の下側部分（例えば下側 2 段の水抜き部 1 1 D、1 1 E）に対応する部分に、遮水性のシートまたはフィルムを接着、粘着、溶着等により接合して設けてもよい。遮水製のシートまたはフィルムとしては、一般の遮水製シート材料、フィルム材料（合成樹脂材料）を使用することができる。また、遮水部 4 5 の下端の直径は、園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a の直径より大きくすることが好ましい。こうすれば、後述するように、受け皿を省略した場合でも、遮水部 4 5 を利用して園芸用容器 1 内部に貯水を行うことができる。

【0041】

〔使用方法、作用、効果〕

次に、実施の形態 4 に係る園芸用底敷 4 0 の使用方法及び作用について説明する。

【0042】

まず、園芸用底敷 4 0 は、図 7 に示すように、実施の形態 1 の場合と同様にして、植木鉢等の園芸用容器 1 の底壁 2 上面に、底壁 2 中央に形成した水抜き孔 2 a を覆うよう載置され、実施の形態 1 と同様の作用及び効果を発揮する。加えて、実施の形態 4 に係る園芸用底敷 4 0 では、突起部 4 1 の下端側に遮水部 4 5 を設けたため、遮水部 4 5 の面積を増減変更することにより、園芸容器 1 内部の土と外気との接触面積を一層容易に増減変更する

ことができる。即ち、遮水部 4 5 の下端の直径を園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a の直径より大きくした場合、突起部 4 1 の小孔 4 1 a, 4 1 b, 4 1 c の合計面積と、遮水部 4 5 の面積との比率を変更することにより、園芸用容器 1 内部の土と外気との接触面積を容易に変更することができる。なお、遮水部 4 5 の下端の直径を園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a の直径より小さくした場合、突起部 4 1 の小孔 4 1 a, 4 1 b, 4 1 c 及び平板部 1 2 の小孔 1 2 a, 1 2 b, 1 2 c の合計面積と、遮水部 4 5 の面積との比率を変更することにより、園芸用容器 1 内部の土と外気との接触面積を容易に変更することができる。

【0043】

更に、遮水部 4 5 を園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a より大径とすることにより、遮水部 4 5 の高さの範囲まで園芸用容器 1 内部に水を貯留することもできる。この場合、通常の園芸用容器 1 では、底壁 2 の上面に小さな凹凸があるため、遮水部 4 5 の下端と園芸用容器 1 の底壁 2 の上面との間のわずかな隙間が形成される。よって、この隙間から、園芸用容器 1 内部に貯留された水が水抜き孔 2 a へと流出し、水抜き孔 2 a から徐々に排出される。その結果、園芸用容器 1 内部を適度な保水状態に維持することができる。なお、遮水部 4 5 の下端（または平板部 1 2 の内周縁の下側）に、園芸用容器 1 の底壁 2 の上面と水密に接触するシール材を設けてもよい。この場合、遮水部 4 5 による園芸用容器 1 内部の貯水効果を長期間維持することができる。

【0044】

また、遮水部 4 5 により園芸用容器 1 内部に水を貯留したときに、遮水部 4 5 の内周面により囲まれる円錐台形状の空間には、水は侵入せず、その空間は、園芸用容器 1 内の土への外気供給空間として機能する。即ち、本実施の形態では、図 5（実施の形態 3）に示すように園芸用容器 1 に注いだ水が園芸用容器 1 内で同一レベルまで貯留されるわけではない。本実施の形態では、園芸用容器 1 に注いだ水は、遮水部 4 5 の外周面側では同一レベルまで貯水される一方、遮水部 4 5 の内周面側には外気供給空間が確保される。その結果、園芸用容器 1 の植物の根へ外気を十分に供給することができる。

【0045】

【実施の形態 5】

図 8 は本発明の実施の形態 5 に係る園芸用底敷を示す斜視図である。図 9 は本発明の実施の形態 5 に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【0046】

【実施の形態 4 との異同】

図 8 に示すように、実施の形態 5 に係る園芸用底敷 5 0 は、実施の形態 4 の園芸用底敷 4 0 とほぼ同様の構成であるが、突起部 5 1 の小孔 5 1 a 及び平板部 5 2 の小孔 5 2 a 1, 5 2 a 2, 5 2 d の構成（形状及び配置態様）において実施の形態 4 の園芸用底敷 4 0 と異なる。具体的には、園芸用底敷 5 0 の突起部 5 1 には、園芸用容器 1 の内部に配置可能な高さの中空の略円錐形状をなしている。また、突起部 5 1 は、前記略円錐形状を高さ方向に上端から下端より若干上方の位置まで、厚さ方向に貫通する多数の略ひし形形状の小孔 5 1 a を密度高く配置して、水抜き部を形成している。なお、実施の形態 4 では、遮水部 4 5 は、突起部 4 1 の下側約 5 分の 2 程度の高さに形成されているが、実施の形態 5 では、前記水抜き部の面積を大きく確保するため、遮水部 5 5 は、突起部 5 1 の下側約 5 分の 1 の高さに形成されている。

【0047】

【平板部】

一方、平板部 5 2 は、実施の形態 2 の平板部 2 2 とほぼ同様の構成であり、突起部 5 1 の下端の外周縁から外方に張り出し形成される略リング板形状をなし、前記略リング板形状を放射方向に略一定間隔で複数段（図 8 の例では 5 段）に区画することにより、前記略リング板形状の円周方向に延びるリング状の水抜き部 5 2 A, 5 2 B, 5 2 C, 5 2 D, 5 2 E を前記複数段（5 段）形成している。また、平板部 5 2 は、外周側の 3 段の水抜き部 5 2 C, 5 2 D, 5 2 E の円周方向の全長にわたって、前記水抜き部 5 2 C, 5 2 D, 5

2 E の放射方向内方及び外方に延びる三角形状の小孔 5 2 e 1, 5 2 e 2 を、交互に（ジグザグ状となるよう）多数配置している（水抜き部 5 2 E の小孔 5 2 e 1, 5 2 e 2 へのみ付番）。小孔 5 2 e 1, 5 2 e 2 は、実施の形態 2 の小孔 2 2 a 1, 2 2 a 2, 2 2 b 1, 2 2 b 2, 2 2 c 1, 2 2 c 2 とほぼ同様の構成であるが、実施の形態 5 では、一方の小孔 5 2 e 2 を更に放射方向に延びる直線により 2 分割している。

【0048】

{使用方法、作用、効果}

実施の形態 5 に係る園芸用底敷 5 0 は、実施の形態 4 に係る園芸用底敷 4 0 と同様にして使用され、同様の作用及び効果を発揮する。また、遮水部 5 5 は、突起部 5 1 の下側約 5 分の 1 の高さに形成されているため、上記園芸用容器 1 内部の貯水効果を実施の形態 4 の場合より小さくし、その分、園芸用容器 1 内部の水はけを増加している。図 9 は、園芸用底敷 5 0 の遮水部 5 5 の高さまで園芸用容器 1 内部に水 W を貯水した状態を示す。この貯水量は、遮水部 5 5 の高さを変更することにより容易に調整可能である。このように、本発明（実施の形態 4, 5, 6, 7, 9, 10）は、遮水部 4 5, 5 5 の高さを増減変更することにより、園芸用容器 1 内部の貯水量、保水状態等を最適な状態に調整することができる。

【0049】

また、実施の形態 5 でも、実施の形態 4 と同様、遮水部 5 5 により園芸用容器 1 内部に水を貯留したときに、遮水部 5 5 の内周面により囲まれる円錐台形状の空間には、水は侵入せず、その空間は、園芸用容器 1 内の土への外気供給空間として機能する。即ち、図 9 に示す水 W は、遮水部 5 5 の外周側でドーナツリング状となって園芸用容器 1 の底壁 2 上に貯留される。

【0050】

[実施の形態 6]

図 10 は本発明の実施の形態 6 に係る園芸用底敷を示す斜視図である。

【0051】

{実施の形態 4 との異同}

図 10 に示すように、実施の形態 6 に係る園芸用底敷 6 0 は、平板部 6 2 の構成において実施の形態 4 の園芸用底敷 4 0 と異なる。それ以外の構成は、実施の形態 4 と同様である。具体的には、実施の形態 6 の園芸用底敷 6 0 の平板部 6 2 の全体は、非透水性（遮水性）の遮水部 6 5 とされている。具体的には、遮水部 6 5 は、園芸用底敷 6 0 の成形時に、平板部 6 2 の全体を単なる（孔を有しない）リング板状となるよう形成することにより設けられる。なお、遮水部 6 5 は、例えば、園芸用底敷 6 0 を合成樹脂材料により一体成形する際に突起部 4 1 の下端に一体形成してもよいし、或いは、実施の形態 1 と同様の園芸用底敷 1 0 を形成した後に、その平板部 1 2 の全体（上面または下面）に、遮水性のシートまたはフィルムを接着、粘着、溶着等により接合して設けてもよい。

【0052】

{使用方法、作用、効果}

実施の形態 6 に係る園芸用底敷 6 0 は、実施の形態 4 に係る園芸用底敷 4 0 と同様にして使用され、同様の作用及び効果を発揮する。また、園芸用底敷 6 0 は、突起部 4 1 の遮水部 4 5 に加えて、平板部 6 2 全体を遮水部 6 5 としているため、上記園芸用容器 1 内部の貯水効果を実施の形態 4 の場合より大きくすることができる。また、園芸用容器 1 の水抜き孔 2 a の直径が園芸用底敷 6 0 の突起部の下端の直径より大きい場合でも、水抜き孔 2 a の直径が平板部 6 2 （遮水部 6 5）の直径より小さければ、上記園芸用容器 1 内部の貯水効果を発揮することができる。なお、実施の形態 6 でも、遮水部 6 5 の下面側に、園芸用容器 1 の底壁 2 の上面と水密に接触するシール材を設けてもよい。

【0053】

[実施の形態 7]

図 11 は本発明の実施の形態 7 に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器及び園芸用底敷を垂直方向に切断して示す。

10

20

30

40

50

【0054】

〔実施の形態6との異同〕

図11に示すように、実施の形態7に係る園芸用底敷70は、実施の形態6の園芸用底敷60と同様の突起部71と平板部72とを備えている。突起部71には、実施の形態4の水抜き部41A、41B、41Cと同様の水抜き部及び遮水部45と同様の遮水部がそれぞれ形成されている。また、平板部72の全体には、実施の形態6の遮水部65と同様の遮水部が形成されている。

【0055】

〔平板部〕

一方、実施の形態7に係る園芸用底敷70は、特に、平板部72の直径（外径）を実施の形態6の平板部12より大径としている。詳細には、平板部72は、園芸用容器1の底壁2より大径とされ、底壁2より若干上方で園芸用容器1の側壁3の内周面（傾斜面）に接触して位置決めされ、底壁2上面との間に所定の間隙を形成するようになっている。即ち、平板部72の外周縁は間隔保持手段を構成し、突起部71の下端が園芸用容器1の底壁2から上方に間隔を置いて配置されるよう、前記突起部71を園芸用容器1の内部に位置決めして保持する。より詳細には、前記平板部72の外周縁が、園芸容器1の底壁2から上方に前記間隔を置いた位置で、園芸用容器1の側壁3の内周面の周方向の全長にわたって略密接するよう、平板部72の形状及び寸法を園芸用容器1の位置における側壁3の内周面の形状及び寸法に対応させることにより、間隔保持手段を構成している。それ以外の構成は、実施の形態6と同様である。

【0056】

なお、実施の形態3と同様、なお、園芸用容器1の側壁3内周面の所定位置に、突起、フランジ等、平板部72を下方から支持する部分を設けて、間隔保持手段を構成してもよい。或いは、平板部72の下面側に、脚等、平板部72を支持する脚状の部材を一体或いは別体に設けて、間隔保持手段を構成してもよい。

【0057】

〔使用方法、作用、効果〕

実施の形態7に係る園芸用底敷70は、実施の形態6に係る園芸用底敷60と同様にして使用され、同様の作用及び効果を発揮する。加えて、実施の形態7に係る園芸用底敷70では、平板部72が、園芸用容器1の底壁2より大径とされ、底壁2上面との間に所定の間隙を形成する。したがって、受け皿4を省略した場合でも、園芸容器1内部に注入した水Wは、遮水部65及び遮水部45により貯留され、図11中破線で示す位置（遮水部45の高さ位置）まで貯留可能である。

【0058】

また、実施の形態7でも、実施の形態4と同様、遮水部45により園芸用容器1内部に水を貯留したときに、遮水部45の内周面により囲まれる円錐台形状の空間には、水は侵入せず、その空間は、園芸用容器1内の土への外気供給空間として機能する。即ち、図11に示す水Wは、遮水部45の外周側でドーナツリング状となって園芸用容器1の底壁2上に貯留される。また、実施の形態7では、遮水部45の内部空間（円錐台形状）を含む突起部71の内部空間（円錐状）に加えて、平板部72の下面側にも円盤状の外気供給空間が形成される。

【0059】

〔実施の形態8〕

図12は本発明の実施の形態8に係る園芸用底敷を示す斜視図である。

【0060】

〔実施の形態6との異同〕

図12に示すように、実施の形態8に係る園芸用底敷80は、実施の形態1の突起部11の下端に実施の形態6の平板部62を一体形成したものである。即ち、実施の形態8の園芸用底敷80は、突起部11には遮水部を設けず、平板部62の全体にのみ遮水部65を設けている。

10

20

30

40

50

【0061】

{作用、効果}

実施の形態8に係る園芸用底敷80は、実施の形態4～6のような貯水効果を有しないが、平板部62（遮水部65）の内周側の直径（内径）を園芸用容器1の水抜き孔2aの直径より小さい範囲で増減変更することにより、水抜き孔2aの直径にかかわらず、園芸容器1からの水はけを調整することができる。

【0062】

{実施の形態9}

図13は本発明の実施の形態9に係る園芸用底敷の使用状態を示す斜視図である。

【0063】

{全体構成}

図13に示すように、実施の形態9に係る園芸用底敷90は、長尺（長方形箱状）の園芸用容器1Aに使用される。具体的には、園芸用底敷90は、山形状（断面三角形）の突起部91を幅方向に複数（図13の例では2個）連続するよう一体形成して構成される。各突起91部の両側面（両斜面）の下端側の略2分の1の部分には、それぞれ、遮水部95が設けられている。遮水部95は、実施の形態4で述べたように、園芸用底敷90の製造時に突起部の下側半分に一体成形してもよいし、遮水製シートまたは遮水製フィルム等を接合して形成してもよい。

【0064】

{使用方法、作用、効果}

実施の形態9に係る園芸用底敷90は、長尺（長方形箱状）の園芸用容器1Aの底壁2A上面に、その底壁2A全体を覆うよう載置され、実施の形態6の園芸用底敷60と同様の作用及び効果（貯水効果等）を発揮する。

【0065】

{実施の形態10}

図14は本発明の実施の形態10に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【0066】

{実施の形態9との異同}

図14に示すように、実施の形態10に係る園芸用底敷100は、実施の形態9の突起部91を幅方向に3個連続して一体形成したものである。その他の構成は実施の形態9と同様である。実施の形態10に係る園芸用底敷100は、実施の形態9と同様にして、園芸用容器1Aの底壁2A上面に載置され、実施の形態9の園芸用底敷90と同様の作用及び効果を発揮する。

【0067】

{実施の形態11}

図15は本発明の実施の形態11に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す斜視図である。

【0068】

実施の形態11は園芸用底敷の遮水具に具体化される。この遮水具110は、図15に示すように、本発明の園芸用底敷、例えば、実施の形態1の園芸用底敷10と共に使用される。なお、本発明の遮水具110を使用する園芸用底敷は、園芸用容器1の内部に配置可能な高さの中空の突起状をなし、少なくとも上端から下端に向かう途中までの部分に多数の小孔を貫通形成して水抜き部を設けた突起部を具備するものであればよい。遮水具110は、例えば実施の形態1～3の園芸用底敷10等に、実施の形態4～10に示すような遮水機能を付与するために使用される。特に、図15に示す遮水具110は、実施の形態1～8に示すような円錐状の突起部11等を有する園芸用底敷10等と共に使用される。

【0069】

具体的には、遮水具110は、突起部111と平板部112とを、合成樹脂等の遮水材料から一体成形したものである。突起部111は、園芸用底敷10の突起部11の下部に対

10

20

30

40

50

応する形状、例えば、下側２段の水抜き部１１Ｅ、１１Ｄに対応する円錐台形筒状をなす。また、平板部１１２は、園芸用底敷１０の平板部１２に対応する形状、例えば、平板部１２と略同一のリング板形状をなし、突起部１１１の下端外周から外方にフランジ状に張り出すよう一体形成される。

【００７０】

この遮水具１１０は、通常、遮水機能を持たない園芸用底敷、例えば実施の形態１の園芸用底敷１０の突起部１１に上方から被せて使用され、園芸用底敷１０に対し、実施の形態６の園芸用底敷６０の遮水部４５、６５と同様の遮水機能を付与する。

【００７１】

〔実施の形態１２〕

図１６は本発明の実施の形態１２に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す斜視図である。

10

【００７２】

実施の形態１２は、実施の形態１１と同様、園芸用底敷の遮水具に具体化される。この遮水具１２０は、図１６に示すように、本発明の園芸用底敷、例えば、実施の形態１の園芸用底敷１０と共に使用され、実施の形態４～１０に示すような遮水機能を付与する。特に、図１６に示す遮水具１２０は、実施の形態１～８に示すような円錐状の突起部１１等を有する園芸用底敷１０等と共に使用される。

【００７３】

一方、実施の形態１２の遮水具１２０は、実施の形態１１のように突起部を有さず、合成樹脂等の遮水材料から一体成形した厚肉のリング板状をなす。遮水具１２０は、園芸用底敷１０の平板部１２に対応する形状、例えば、平板部１２と略同一のリング板形状をなし、中央に突起部１１を挿入自在な挿入孔１２１を貫通形成している。

20

【００７４】

この遮水具１２０は、実施の形態１１と同様、通常は遮水機能を持たない園芸用底敷に上方から被せて使用され、遮水機能を付与する。特に、実施の形態１２の遮水具１２０は、厚肉、例えば、園芸用底敷１０の突起部１１の最も下側の段の水抜き部１１Ｅと略同一高さの厚肉に形成される。これにより、遮水具１２０は、実施の形態６の園芸用底敷６０の遮水部４５、６５と同様の遮水機能を付与する。なお、遮水具１２０は、全体を発泡ウレタン樹脂などの吸水性樹脂材料より厚肉リング板状に形成し、その下面側にリング形状の遮水シートを接着、溶着、圧着等により接合してもよい。この場合、遮水具１２０は、下面で遮水機能を発揮すると共に、上面側で保水機能を発揮する。

30

【００７５】

なお、実施の形態１１及び１２を含む本発明の遮水具は、遮水機能を有する園芸用底敷に使用して、その園芸用底敷に既定の遮水機能を変更し、多種多様な遮水機能（遮水高さ変更、遮水面積変更等）を実現するようにすることもできる。

【００７６】

〔実施の形態１３〕

図１７は本発明の実施の形態１３に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

40

【００７７】

実施の形態１１及び１２の遮水具１１０、１２０は、園芸用底敷１０の平板部１２の上面に重ねて、即ち、突起部１１の外周の下端に位置決めして保持自在である。一方、実施の形態１３に係る遮水具１３０は、図１７に示すように、園芸用底敷１０の突起部１１の外周の上端と下端の間の位置（中間位置）に位置決めして保持自在である。即ち、遮水具１３０は、突起部１１の外周の中間位置の外径と同一の内径を有する略リング板形状をなす遮水材料からなる。

【００７８】

遮水具１３０の外径は、図１７では、園芸用底敷１０の平板部１２より若干小さく設定されている。これにより、遮水具１３０は、園芸用底敷１０等の突起部１１等に上方から被

50

せて使用され、突起部 11 等の中間位置に保持される。これにより、園芸用容器 1 内に土を充填したときに、園芸用底敷 10 等の平板部 12 等と遮水具 120 の間に、土が充填されない空間が形成及び確保され、園芸用容器 1 内の植物の根への外気の供給空間として機能する。

【0079】

また、実施の形態 13 は、図 17 の二点差線で示すように、遮水具 130A の外径を、園芸用底敷 10 の突起部 1 の中間位置に保持したときに、その位置の園芸用容器 1 の側壁 3 の内径と略同一とすることもできる。この場合、遮水具 130A を園芸用底敷 10 の突起部 11 に上方から被せて突起部 11 の中間位置に保持したときに、遮水具 130A の外周縁が園芸用容器 1 の側壁 3 の内周面全体に密接する。これにより、遮水具 130A は、突起部 11 の中間位置で上記のような遮水機能を発揮する。また、園芸用容器 1 内に土を充填したときに、遮水具 130A と園芸用容器 1 の底壁 2 または平板部 12 との間には、土が充填されない大きな空間が形成及び確保され、園芸用容器 1 内の植物の根への外気の供給空間として機能する。

10

【0080】

〔実施の形態 14〕

図 18 は本発明の実施の形態 14 に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【0081】

実施の形態 14 の遮水具 140 は、実施の形態 13 に係る遮水具 130 の外周縁から下方に略直交して延びる脚を一体形成したものである。具体的には、図 18 に示すように、遮水具 140 は、突起部 11 の外周の中間位置の外径と同一の内径を有する略リング板形状をなす平板部 141 と、平板部 141 の外周縁から下方に略直交して延びる脚 142 とを遮水材料から一体成形してなる。これにより、遮水具 140 は、園芸用底敷 10 の突起部 11 の外周の上端と下端の間の位置（中間位置）に安定して位置決めして保持自在である。

20

【0082】

実施の形態 13 の遮水具 130 と同様、遮水具 140 の外径は、図 18 では、園芸用底敷 10 の平板部 12 より若干小さく設定されている。これにより、遮水具 140 は、園芸用底敷 10 等の突起部 11 等に上方から被せてその中間位置に保持され、園芸用容器 1 内に土を充填したときに、園芸用底敷 10 等の平板部 12 等と遮水具 140 の平板部 141 との間に、土が充填されない空間が形成及び確保され、園芸用容器 1 内の植物の根への外気の供給空間として機能する。

30

【0083】

また、実施の形態 14 は、実施の形態 13 の遮水具 130A と同様、図 18 の二点差線で示すように、遮水具 140A の平板部 141 の外径を、園芸用底敷 10 の突起部 1 の中間位置に保持したときに、その位置の園芸用容器 1 の側壁 3 の内径と略同一とすることもできる。この場合、遮水具 140A を園芸用底敷 10 の突起部 11 に上方から被せてその中間位置に保持したときに、遮水具 140A の平板部 141 の外周縁が園芸用容器 1 の側壁 3 の内周面全体に密接する。これにより、遮水具 140A は、突起部 11 の中間位置で上記のような遮水機能を発揮する。また、園芸用容器 1 内に土を充填したときに、遮水具 140A の平板部 141 と園芸用容器 1 の底壁 2 または平板部 12 との間には、土が充填されない大きな空間が形成及び確保され、園芸用容器 1 内の植物の根への外気の供給空間として機能する。

40

【0084】

即ち、本発明の遮水具は、前記園芸用底敷の突起部の外周の上端と下端との間の所定位置に位置決めして保持自在で、かつ、前記突起部の外周面から外方に張り出す略リング板形状をなす限りにおいて、任意の変更が可能である。また、実施の形態 13 及び 14 の遮水具 130、130A、140、140A と同様の形状のものを、遮水材料ではなく網状体等の透水材料で形成したものも提供することもできる。この場合、遮水機能は有しないも

50

の、上記の外気供給空間としての十分な機能を発揮することができる。

【0085】

【実施の形態15】

図19は本発明の実施の形態15に係る園芸用底敷の使用状態を示す断面図である。図20は本発明の実施の形態15に係る園芸用底敷の使用状態を示す平面図であり、園芸用容器の底壁部分のみを示す。

【0086】

実施の形態15に係る園芸用底敷150は、壁掛けタイプの半円筒状の園芸用容器1Bに使用される。この園芸用容器1Bは、図20に示すように、半円状の底壁2Bを有する半円筒状、即ち、底付き円筒形状を中央で垂直方向に2分して壁掛け側を垂直壁面とした略底付き半円筒形状をなしている。そして、園芸用底敷150は、この底壁2B及び水抜き孔2bの形状（略半円形状）に対応して、略半円錐形状の突起部と略半円形リング板形状の平板部とを備えるよう構成することができる。具体的には、園芸用底敷150は、例えば、実施の形態1～8の園芸用底敷10～80をその軸線に沿って中央で2分割した形状をなす。即ち、園芸用底敷150は、図19に示すように、中空の半円錐形状をなす突起部151と、突起部151の下端外周から外方に張り出すよう一体形成される半リング板形状をなす平板部152とを備える。

【0087】

実施の形態15に係る園芸用底敷150は、園芸用容器1Bの底壁2Bの水抜き孔2b部分に載置され、実施の形態1～8と同様の作用及び効果を発揮する。また、実施の形態15に係る園芸用底敷150に、実施の形態11～14の遮水具を組合わせて使用することも可能である。

【0088】

【実施の形態16】

図21は本発明の実施の形態16に係る園芸用底敷の使用状態を示す平面図であり、園芸用容器の底壁部分のみを示す。

【0089】

実施の形態16に係る園芸用底敷160は、壁掛けタイプの略長方形箱状の園芸用容器1Cに使用される。この園芸用容器1Cは、図21に示すように、略長方形板状の底壁2Cを有する略長方形箱状をなしている。そして、園芸用底敷160は、この底壁2Cに対応して、例えば実施の形態9の園芸用底敷90の突起部91をその長さ方向に沿って中央で2分割した形状をなす。即ち、園芸用底敷160は、中空の断面直角三角形形状をなす突起部161と、突起部161の下端縁から外方に張り出すよう一体形成される長方形板状をなす平板部162とを備える。

【0090】

実施の形態16に係る園芸用底敷160は、園芸用容器1Cの底壁2Cの水抜き孔2c部分、例えば、底壁2Cの幅方向一端側の全体を覆うよう載置され、実施の形態9または10と同様の作用及び効果を発揮する。

【0091】

【実施の形態17】

図22は本発明の実施の形態17に係る園芸用底敷を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【0092】

実施の形態17は、本発明の園芸用底敷、例えば、実施の形態1～16のいずれかに係る園芸用底敷10等に、受け皿内の水を吸収して園芸用容器1内部の土に供給する吸水具170を設けたものである。具体的には、図22に示すように、吸水具170は、実施の形態1～16のいずれかの園芸用底敷10等の突起部11等の下端に中間部分を接合され手いる。また、吸水具170の一端側（下端側）部分は、突起部11等の下端または平板部12等の下面から、園芸用容器1の水抜き孔2aを介して外部に導出自在な長尺状をなす。一方、吸水具170の他端側（上端側）部分は、突起部11等の下端もしくは中間部分

または平板部 12 等の上面から、園芸用容器 1 の内部空間に延びる長尺状をなす。この吸水具 170 は、例えば、吸水性を有する帯状の布材等により形成することができる。更に、吸水具 170 の他端側は、突起部の下端、中間部分、上端部分等、任意の部分から外部（園芸用容器内部）に導出することができる。なお、この吸水具 170 を設ける園芸用底敷は、園芸用容器の内部に配置可能な高さの中空の突起状をなし、少なくとも上端から下端に向かう途中までの部分に多数の小孔を貫通形成して水抜き部を設けた突起部を具備するものであればよい。

【0093】

実施の形態 17 に係る吸水具 170 を有する園芸用底敷は、吸水具 170 の一端側を園芸用容器 1 の水抜き孔 2a から外部に導出し、園芸用容器 1 の受け皿部分に配置する。そして、受け皿に水を注いで貯溜することにより、吸水具 170 が受け皿内の水を吸収し、園芸用容器 1 の下端側（水抜き孔 2a）から内部の土に給水して、植物の根に定常的に水分を補給することができる。

【0094】

〔実施の形態 1～17 に関する変更例〕

本発明のうち、特に、実施の形態 1～16 に係る園芸用底敷は、少なくとも突起部を有するものであればよく、平板部を省略して実施することもできる。また、実施の形態 4～10 の遮水部を有する突起部は、園芸用容器の内部に配置可能な高さの中空の突起状をなし、上端から下端に向かう途中までの部分に多数の小孔を貫通形成して水抜き部を設けると共に、前記水抜き部より下側の部分の全体にシート状の遮水部を設けたものであれば、任意の変更が可能である。例えば、突起部を、半球状、角錐状、円柱状、角柱状等、他の任意の中空突起形状とすることも可能である。更に、遮水部を設ける範囲及び面積等も任意のものとすることができる。加えて、各実施の形態の園芸用底敷を下端側に一体形成して園芸用容器を形成してもよい。即ち、園芸用底敷を園芸用容器の下端側の底壁の上方に一体形成したり、或いは、底壁の代わりに一体形成したりして、園芸用容器を形成してもよい。

【0095】

〔実施の形態 18〕

図 23 は本発明の実施の形態 18 に係る園芸用容器を示す斜視図である。

図 23 に示すように、実施の形態 18 に係る園芸用容器は、本体部 200 と凹部壁 205 とを備える。本体部 200 は、側壁 201 及び底壁 202 を有し、上端を開口した略直円筒状をなす。凹部壁 205 は、本体部 200 の底壁 202 側から上方に延びる開口部 207 を有する。また、凹部壁 205 は、前記開口部 207 から本体部 200 の内部に延びる三角柱凹部状の空間を形成する。更に、凹部壁 205 には多数の水抜き孔 205x が形成されている。詳細には、凹部壁 205 は、一対の長方形板の頂点（上端）を所定角度で断面 V 字状に接合し、本体部 200 の底壁 202 から上方に突出する略山形状の全体形状を有している。そして、凹部壁 205 は、本体部 200 の側壁 201 の一側部から他側部へと底壁 202 の略中央部に沿って直線的に延びている。なお、凹部壁 205 は、本体部 200 の側壁 201 の一側部から他側部に向かう途中まで形成し、側壁 201 の他側部では開口部 207 を形成しないようにしてもよい。或いは、凹部壁 205 は、本体部 200 の側壁 201 の一側部から他側部に向かって曲線的、折れ線的等、直線的以外の進行方向に形成することもできる。或いは、凹部壁 205 を構成する長方形板を曲線状、屈曲状、波状、ジグザグ状、凹凸形状等に形成することもできる。或いは、凹部壁 205 は、単純な山形状ではなく、高さを相違させて波状またはジグザグ状等とした山形状に形成することもできる。前記凹部壁 205 の各長方形板の下端部を除く部分には、それぞれ、前記水抜き孔 205x が所定の配置密度で均等に多数貫通形成されている。水抜き孔 205x は、例えば、円形に形成されるが、その他の形状とすることも可能である。また、水抜き孔 205x は、凹部壁 205 の下端部を除く全ての部分に形成されている。凹部壁 205 は、かかる水抜き孔 205x を形成した部分により、水抜き部 205a を構成している。

【0096】

一方、前記凹部壁 205 の下端部は、前記水抜き孔 205 x を形成しないことにより、遮水性の遮水部 205 b を形成している。遮水部 205 b により、遮水部 205 b の上端までの範囲において、本体部 200 の内部において底壁 202 上に所定量の水を貯留自在となっている。なお、図 23 では、説明の便宜上、凹部壁 205 において水抜き部 205 a と遮水部 205 b との境界を二点鎖線にて示し、実際は、かかる二点鎖線は存在せず、最下端の水抜き孔 205 x より下方の部分が前記遮水部 205 b を構成する。ここで、実施の形態 18 では、凹部壁 205 の下端部に水抜き孔 205 x を形成しないことにより遮水部 205 b を構成しているが、凹部壁 205 の下端部に水抜き孔 205 x を形成した場合でも、その上から遮水性のフィルムまたはシート材料等を接着等により貼り付けることにより、同様の機能の遮水部を構成することができる。

10

【0097】

前記本体部 200 及び凹部壁 205 は、任意の材料により任意の方法で上記形状に一体形成することができる。例えば、本体部 200 及び凹部壁 205 は、透明、半透明または有色透明のポリアクリル樹脂やポリカーボネート樹脂等の樹脂材料を射出成形等の樹脂成形技術を使用して上記形状に一体形成することができる。

【0098】

上記のように構成した実施の形態 18 に係る園芸用容器は、本体部 200 の内部に植栽用の土を充填し、植物を植えて、室外または室内でのガーデニング或いは装飾に使用する。ここで、園芸用容器に充填した土は、側壁 201 及び底壁 202 により支持及び遮断されると共に、凹部壁 205 によっても支持及び遮断される。また、植栽後の散水時には、園芸用容器内部の土中に染み込んだ水の一部は、そのまま土中に停滞水として保持され、土中の植物の根に吸収される。一方、その他の水は、凹部壁 205 の水抜き部 205 a の水抜き孔 205 x から落下し、園芸用容器 200 の外部に排出される。

20

【0099】

また、園芸用容器内部の土は、凹部壁 205 の水抜き部 205 a の外周面全体、正確には、全ての水抜き孔 205 x の合計面積の部分を通じて、外気と接触する。また、外気との接触面積は、園芸用容器の種類、寸法及び水抜き孔 205 x の大きさ等に関係なく、凹部壁 205 の水抜き部 205 a の寸法及び形状を変更することにより容易に変更することができる。更に、凹部壁 205 の長さ方向両端が、本体部 200 の側壁 201 の一側及び他側において開口部 207 として開放しているため、開口部 207 を介して外気が本体部 200 の底壁 202 側で凹部壁 205 の下面（外周面）に沿って循環または流通する。よって、凹部壁 205 の水抜き部 205 a を介して、本体部 200 内の土への外気の供給を円滑かつ効率よく行うことができ、植物の根への空気の供給効果を向上することができる。

30

【0100】

したがって、実施の形態 18 の園芸用容器によれば、植物への散水時に園芸用容器内部の土に進入した水の排出度合い、即ち、水はけの良さ（排出量、排出速度等）を、容易に変更及び調整することができる。よって、植物の種類によって、水はけを良くしたり、逆に、内部の水をある程度多めに確保したりすることができ、園芸用容器内部の水の排出度合い（水はけ）を容易に制御することができる。その結果、園芸容器内部に余分な水が滞留して植物が根腐れを起こしたり、逆に、植物の根に十分な量の水を確保できないといった不具合を防止することができる。また、上記のように、園芸用容器内部の土が外気と接触する面積を容易に調整することができるため、植物の根に対して十分な量の外気を最適な状態に調整して供給することができる。その結果、実施の形態 18 の園芸用容器は、植物の根を良好な状態で生育させることができる。

40

【0101】

一方、凹部壁 205 の下端部に遮水部 205 b を設けたため、遮水部 205 b の高さ乃至面積を増減変更することにより、園芸用容器内部の土と外気との接触面積を一層容易に増減変更することができる。更に、遮水部 205 b の高さの範囲まで、園芸用容器内部に水を貯留することができる。また、園芸用容器を受け皿内に収容配置し、園芸用容器 200 の外部に排出された水を受け皿（図示略）に貯留するようにした場合でも、凹部壁 205

50

の高さを受け皿の高さより十分高く形成することにより、園芸用容器内部及び受け皿内の水の上面（表面）と凹部壁２０５の頂点（水抜き部２０５aの上端）との間に十分な空間が確保される。その結果、その空間が、園芸用容器内の土への外気供給空間として十分に機能し、園芸用容器の植物の根へ外気を十分に供給することができる。

【０１０２】

〔実施の形態１９〕

図２４は本発明の実施の形態１９に係る園芸用容器を示す斜視図である。

図２４に示すように、実施の形態１９に係る園芸用容器は、本体部２１０と凹部壁２１５とを備える。本体部２１０は、実施の形態１８とほぼ同様の側壁２１１及び底壁２１２を有し、上端を開口した略直円筒状をなす。一方、凹部壁２１５は、本体部２１０の底壁２１２側から上方に延びる開口部２１７を有する。また、凹部壁２１５は、前記開口部２１７から本体部２１０の内部に延びる三角錐凹部状の空間を形成する。更に、凹部壁２１５には多数の水抜き孔２１５xが形成されている。詳細には、凹部壁２１５は、開口部２１７を本体部２１０の底壁２１２から上方に突出する略三角形形状とし、前記側壁２１１の一側部から他側部へと底壁２１２の略中央部に沿って延びる略四面体形状をなす。詳細には、凹部壁２１５は、一対の三角形板の対応する一辺を所定角度で接合し、本体部２１０の底壁２１２から上方に突出する四面体形状の全体形状を有している。そして、凹部壁２１５は、本体部２１０の側壁２１１の一側部から他側部に向かう途中まで、底壁２１２の略中央部に沿って直線的に延びている。なお、凹部壁２１５は、本体部２１０の側壁２１１の一側部から他側部まで完全に延びるよう形成してもよい。更に、このとき、凹部壁２１５が、側壁２１１の他側部でも開口部を形成するように構成してもよい。この場合、凹部壁２１５は、四面体形状ではなく、側壁２１１の一端部側の開口部２１７よりも、側壁２１１の他側部側の開口部を小さな面積とした略角錐台形状となる。或いは、凹部壁２１５を構成する三角形板を曲線状、屈曲状、波状、ジグザグ状、凹凸形状等に形成することもできる。凹部壁２１５は、本体部２１０の側壁２１１の一側部から他側部に向かって曲線的、折れ線的等、直線的以外の進行方向に形成することもできる。前記凹部壁２１５の各三角形板の下端部を除く部分には、それぞれ、実施の形態１８の水抜き孔２０５xと同様の水抜き孔２１５xが所定の配置密度で均等に多数貫通形成されている。水抜き孔２１５xは、凹部壁２１５の下端部を除く全ての部分に形成されている。凹部壁２１５は、かかる水抜き孔２１５xを形成した部分により、水抜き部２１５aを構成している。

【０１０３】

一方、前記凹部壁２１５の下端部は、前記水抜き孔２１５xを形成しないことにより、遮水性の遮水部２１５bを形成し、遮水部２１５bの上端までの範囲において、本体部２１０の内部に水を貯留自在となっている。なお、図２４でも、説明の便宜上、凹部壁２１５において水抜き部２１５aと遮水部２１５bとの境界を二点鎖線にて示している。また、実施の形態１９でも、凹部壁２１５の下端部に水抜き孔２１５xを形成し、その上から遮水性のフィルム等を貼り付けることにより、同様の機能の遮水部を構成することができる。

【０１０４】

前記本体部２１０及び凹部壁２１５は、実施の形態１８と同様にして一体形成することができる。また、上記のように構成した実施の形態１９に係る園芸用容器は、実施の形態１８と同様、本体部２１０の内部に植栽用の土を充填し、植物を植えて、室外または室内でのガーデニング或いは装飾に使用する。ここで、実施の形態１８と同様、園芸用容器内の土は、側壁２１１及び底壁２１２並びに凹部壁２１５によっても支持及び遮断される。また、植栽後の散水時には、園芸用容器内部の水は、停滞水として保持されると共に、凹部壁２１５の水抜き部２１５aの水抜き孔２１５xから落下し、園芸用容器の外部に排出される。また、園芸用容器内部の土は、凹部壁２１５の水抜き部２１５aの水抜き孔２１５xを介して、外気と接触する。このとき、外気との接触面積は、凹部壁２１５の水抜き部２１５aの寸法及び形状を変更することにより容易に変更することができる。更に、凹部壁２１５の長さ方向両端が、本体部２１０の側壁２１１の一側において開口部２１７とし

て開放しているため、開口部 217 を介して外気が本体部 210 の底壁 212 側で凹部壁 215 の下面（外周面）に沿って循環または流通する。よって、凹部壁 215 の水抜き部 215a を介して、本体部 210 内の土への外気の供給を円滑かつ効率よく行うことができる。

【0105】

一方、実施の形態 18 と同様、凹部壁 215 の遮水部 215b により、園芸用容器内部の土と外気との接触面積を一層容易に増減変更することができると共に、園芸用容器内部に水を貯留することができる。また、凹部壁 215 の高さを十分高く形成することにより、凹部壁 215 の外側面により形成される空間が、園芸用容器内の土への外気供給空間として十分に機能し、園芸用容器の植物の根へ外気を十分に供給することができる。このよう

10

【0106】

〔実施の形態 20〕

図 25 は本発明の実施の形態 20 に係る園芸用容器を示す斜視図である。

図 25 に示すように、実施の形態 20 に係る園芸用容器は、本体部 220 と凹部壁 225 とを備える。本体部 220 は、側壁 221 及び底壁 222 を有し、上端を開口した略半円筒状をなす。本体部 220 の側壁 221 の一側部 221b は平坦状とされると共に、家屋の室内の壁面等、所定の取付壁面に対して壁掛け状態で取付け自在とされている。一側部 221b の上端には、帯板状の取付部 223 が一体形成されている。取付部 223 の左右

20

。

【0107】

なお、実施の形態 19 で述べたと同様に、凹部壁 225 は、本体部 220 の側壁 221 の一側部 221b から他側部 221a に向かう途中まで直線的に延びているが、側壁 221 の一側部 221b から他側部 221a まで完全に延びるよう形成してもよい。更に、凹部壁 225 は、側壁 221 の他側部 221a でも開口部を形成するように構成したり、凹部壁 225 を構成する三角形板を曲線状等に形成したりすることもできる。前記凹部壁 225 の下端部を除く部分には、実施の形態 19 の水抜き孔 215x と同様の水抜き孔 225x が所定の配置密度で均等に多数貫通形成され、水抜き部 225a を構成している。一方、前記凹部壁 225 の下端部は、実施の形態 19 の遮水部 215b と同様、遮水性の遮水

40

【0108】

前記本体部 220 及び凹部壁 225 は、実施の形態 18 と同様にして一体形成することができる。また、上記のように構成した実施の形態 20 に係る園芸用容器は、取付壁面に壁掛けして取付けると共に、実施の形態 18 と同様、本体部 220 の内部に植栽用の土を充填し、植物を植えて、室外または室内でのガーデニング或いは装飾に使用する。そして、実施の形態 20 に係る園芸用容器は、実施の形態 19 に係る園芸用容器とほぼ同様に機能し、ほぼ同様の効果を発揮する。更に、実施の形態 20 に係る園芸用容器は、凹部壁 225 を取付面となる側壁 221 の一側部 221b 側に形成したため、取付時に凹部壁 225 が外部から遮蔽される。その結果、実施の形態 20 に係る園芸用容器は、例えば、凹部壁

50

225の存在を隠し、通常の園芸用容器と同様の外観を必要とする場合に好適である。

【0109】

〔実施の形態21〕

図26は本発明の実施の形態21に係る園芸用容器を示す背面図である。図27は図26のA-A線断面図である。

図26及び図27に示すように、実施の形態21に係る園芸用容器は、本体部230と凹部壁235とを備える。本体部230は、全体形状を除き、実施の形態20の本体部220と同様の構成を有している。即ち、本体部230は、側壁231及び底壁232を有し、上端を開口した中空の半球帯形状（半お椀形状）をなす。本体部230の側壁231の一側部231bは平坦状とされ、その上端に一体形成した取付部233の取付孔233aを介して、本体部230を取付壁面に対して壁掛け状態で取付け自在としている。なお、側壁231の他側部231aは曲面状とされている。前記凹部壁235は前記側壁231の一側部231bに形成され、実施の形態19または20の凹部壁215または225と同様の構成を有している。即ち、凹部壁235は、四面体形状を有し、底壁232側から上方に延びる開口部を有する。また、凹部壁235は、前記開口部から本体部230の内部に延びる三角錐凹部状の空間を形成する。そして、凹部壁235には多数の水抜き孔235xが形成され、水抜き部235aを構成すると共に、凹部壁235の下端部は、遮水性の遮水部235bを形成している。

【0110】

上記のように構成した実施の形態21に係る園芸用容器は、取付壁面に壁掛けして取付け、実施の形態20に係る園芸用容器とほぼ同様に機能し、ほぼ同様の効果を発揮する。

【0111】

〔実施の形態22〕

図28は本発明の実施の形態22に係る園芸用容器を示す背面図である。図29は図28のB-B線断面図である。

図28及び図29に示すように、実施の形態22に係る園芸用容器は、本体部240と凹部壁245とを備える。本体部240は、凹部壁245の配置位置を除き、実施の形態21の本体部230と同様の構成を有している。即ち、本体部240は、実施の形態21の本体部230と同様、側壁241及び底壁242を有し、上端を開口した中空の半球帯形状（半お椀形状）をなす。本体部240の側壁241の一側部241bは平坦状とされ、その上端に一体形成した取付部243の取付孔243aを介して、本体部240を取付壁面に対して壁掛け状態で取付け自在としている。一方、前記凹部壁245は、前記側壁241の曲面状の他側部241aに形成されている。凹部壁245は、中空の曲面形状（球分形状、球欠、球帯等）をなす。そして、凹部壁245の全面には多数の水抜き孔245xが所定の配置密度で均等に形成され、水抜き部245aを構成している。なお、凹部壁245の下端部には、遮水性の遮水部は形成されていない。

【0112】

上記のように構成した実施の形態22に係る園芸用容器は、取付壁面に壁掛けして取付け、実施の形態20または21に係る園芸用容器とほぼ同様に機能し、ほぼ同様の効果を発揮する。更に、曲面状の凹部壁245を本体部240の前面（意匠面）となる曲面状の他側部241aに形成したため、独特の意匠的效果を発揮する。

【0113】

〔実施の形態23〕

図30は本発明の実施の形態23に係る園芸用埋設体を示す斜視図である。図31は図30の園芸用埋設体を園芸用容器に埋設した状態を示す断面図である。

実施の形態23に係る園芸用埋設体250は、略全面を閉塞されると共に園芸用容器260に充填した土S中に埋設自在な寸法の中空体形状をなしている。詳細には、園芸用埋設体250は、図30に示すように、全体を閉塞した中空四面体251からなる。そして、前記中空四面体251の内部空間に連通する多数の水抜き孔251xを前記中空四面体251の壁面の主要部に形成している。具体的には、多数の水抜き孔251xが、中空四面

体 251 の全ての壁面（4 面）に所定の配置密度で均等に形成されている。

【0114】

上記のように構成した、園芸用埋設体 250 は、園芸用容器 260 の内部に土 S を充填する際に、土 S の中ほどに埋設して配置される。そして、園芸用容器 260 の内部に園芸用埋設体 250 を埋設した状態で、植物を土 S に植える。これにより、園芸用容器 260 の土 S の内部に、園芸用埋設体 250 による中空空間が形成される。したがって、植物の根に対して園芸用埋設体 250 内の空気を供給することにより、上記各実施の形態で述べたような根の発育増進効果を発揮することができる。なお、水抜き孔 251x は、中空四面体 251 の全面ではなく、中空四面体 251 を園芸用容器 260 内に配置したときに下端となる部分を除く部分、例えば、上側の 3 面にのみ形成したり、中空四面体 251 の各三角板の接合角部の一定部分を除く部分に形成したりしてもよい。これらの場合、中空四面体 251 を園芸用容器 260 内に配置したときに、水抜き孔 251x を形成しない部分が下端に配置されるため、中空四面体 251 内部に一定量の水を貯留して、園芸用容器 260 内部の土 S に対する保水効果を向上することができる。

10

【0115】

ここで、園芸用埋設体の中空体は、中空四面体 251 とする他に、中空楕円体、中空球状体（半球状、球分状、球带状、球欠状等を含む）、中空錐状体、中空錐台状体等、任意の形状の中空形状とする事ができる。また、園芸用埋設体の中空体は、生分解性材料（古紙や再生紙等の紙、生分解性プラスチック）により形成することもできる。更に、前記中空体に肥料成分及び害虫忌避成分のいずれかを内包または含有或いは含浸してもよい。中空体に肥料成分を内容または含有した場合、園芸用容器 260 の土 S から植物の根に肥料成分を供給することができる。一方、中空体に害虫忌避成分を内容または含有した場合、ナメクジやミミズ等の植物の根を食する害虫に対して防虫効果を発揮することができる。害虫忌避成分としては、所定の薬液の他、イオン作用による防虫効果を発揮する銅等の金属を中空体にコーティングしたり、中空体材料に混合したりすることができる。

20

【0116】

加えて、園芸用埋設体 250 は、前記中空体の内部空間の容積を、前記園芸用容器 260 の容積の約 1～10% の範囲内とすることが好ましく、約 1～3% の範囲内とすることがより好ましく、約 1.3～2.1% の範囲内とすることがより一層好ましい。中空体の内部空間の容積をこれらの範囲内とすると、植物の根に対して十分な空気供給効果を発揮することができる。

30

【0117】

〔実施の形態 1～22 に関する変形例〕

実施の形態 23 で述べたように、実施の形態 1～16 の園芸用底敷についても、その突起部の容積を、園芸用容器の容積の約 1～10% の範囲内とすることが好ましく、約 1～3% の範囲内とすることがより好ましく、約 1.3～2.1% の範囲内とすることがより一層好ましい。突起部の内部空間の容積をこれらの範囲内とすると、植物の根に対して十分な空気供給効果を発揮することができる。即ち、本発明の園芸用底敷は、園芸用容器の底壁の底孔全体を覆うよう載置自在で、かつ、園芸用容器の土中に埋設自在な寸法の傾斜面を有する中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数の水抜き孔を前記中空体の壁面全体に形成すると共に、前記中空体の内部空間の容積を前記園芸用容器の容積に対して上記範囲内とした実施の形態として具体化することができる。

40

【0118】

また、実施の形態 1～16 の園芸用底敷を底壁に一体形成した園芸用容器についても、園芸用底敷に対応する部分の突起部の容積を、園芸用容器の全体の容積の約 1～10% の範囲内とすることが好ましく、約 1～3% の範囲内とすることがより好ましく、約 1.3～2.1% の範囲内とすることがより一層好ましい。即ち、本発明の園芸用容器は、底壁及び側壁を有し、上端を開口した筒状の本体部と、前記本体部の底壁側から上方に延びるよう前記底壁に一体形成され、底壁の底孔全体を覆うと共に前記本体部に充填した土中に埋設自在な寸法の傾斜面を有する中空体形状をなし、前記中空体の内部空間に連通する多数

50

の水抜き孔を前記中空体の壁面全体に形成した水抜き部とを備え、前記水抜き部の内部空間の容積を前記本体部の容積の上記範囲内とした実施の形態として具体化することができる。特に、各種苗木の栽培農家において広く使用される植生ポットの底壁に、上記各実施の形態の園芸用底敷に対応する部分を一体形成し、その容積比を上記範囲内とすることもできる。

【0119】

更に、実施の形態18～21に係る凹部壁205、215、225、235は、遮水部205b、215b、225b、235bを有しているが、遮水部205b、215b、225b、235bを設けず、全面に水抜き孔205x、215x、225x、235xを形成してもよい。或いは、実施の形態22に係る凹部壁245の下端部に遮水部を形成してもよい。 10

【0120】

【発明の効果】

請求項1～7に係る園芸用底敷、請求項8～11に係る園芸用埋設体、請求項12に係る園芸用底敷、及び請求項13に係る園芸用容器によれば、園芸用容器内部の水の排出度合いを必要に応じて制御したり、園芸用容器内部の植物の根に対して十分な量の空気を供給したりすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の実施の形態1に係る園芸用底敷を示す斜視図である。

【図2】図2は本発明の実施の形態1に係る園芸用底敷の使用状態を示す斜視図である。 20

【図3】図3は本発明の実施の形態2に係る園芸用底敷20の平板部22の一部を示す平面図である。

【図4】図4は本発明の実施の形態3に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器及び園芸用底敷を垂直方向に切断して示す。

【図5】図5は本発明の実施の形態3に係る園芸用底敷の散水時の動作を示す説明図であり、園芸用容器及び園芸用底敷を垂直方向に切断して示す。

【図6】図6は本発明の実施の形態4に係る園芸用底敷を示す斜視図である。

【図7】図7は本発明の実施の形態4に係る園芸用底敷の使用状態を示す斜視図である。

【図8】図8は本発明の実施の形態5に係る園芸用底敷を示す斜視図である。

【図9】図9は本発明の実施の形態5に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。 30

【図10】図10は本発明の実施の形態6に係る園芸用底敷を示す斜視図である。

【図11】図11は本発明の実施の形態7に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器及び園芸用底敷を垂直方向に切断して示す。

【図12】図12は本発明の実施の形態8に係る園芸用底敷を示す斜視図である。

【図13】図13は本発明の実施の形態9に係る園芸用底敷の使用状態を示す斜視図である。

【図14】図14は本発明の実施の形態10に係る園芸用底敷の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【図15】図15は本発明の実施の形態11に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す斜視図である。 40

【図16】図16は本発明の実施の形態12に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す斜視図である。

【図17】図17は本発明の実施の形態13に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【図18】図18は本発明の実施の形態14に係る園芸用底敷の遮水具の使用状態を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【図19】図19は本発明の実施の形態15に係る園芸用底敷の使用状態を示す断面図である。

【図20】図20は本発明の実施の形態15に係る園芸用底敷の使用状態を示す平面図で 50

あり、園芸用容器の底壁部分のみを示す。

【図 2 1】図 2 1 は本発明の実施の形態 1 6 に係る園芸用底敷の使用状態を示す平面図であり、園芸用容器の底壁部分のみを示す。

【図 2 2】図 2 2 は本発明の実施の形態 1 7 に係る園芸用底敷を示す説明図であり、園芸用容器を垂直方向に切断して示す。

【図 2 3】図 2 3 は本発明の実施の形態 1 8 に係る園芸用容器を示す斜視図である。

【図 2 4】図 2 4 は本発明の実施の形態 1 9 に係る園芸用容器を示す斜視図である。

【図 2 5】図 2 5 は本発明の実施の形態 2 0 に係る園芸用容器を示す斜視図である。

【図 2 6】図 2 6 は本発明の実施の形態 2 1 に係る園芸用容器を示す背面図である。

【図 2 7】図 2 7 は図 2 6 の A - A 線断面図である。

10

【図 2 8】図 2 8 は本発明の実施の形態 2 2 に係る園芸用容器を示す背面図である。

【図 2 9】図 2 9 は図 2 8 の B - B 線断面図である。

【図 3 0】図 3 0 は本発明の実施の形態 2 3 に係る園芸用埋設体を示す斜視図である。

【図 3 1】図 3 1 は図 3 0 の園芸用埋設体を園芸用容器に埋設した状態を示す断面図である。

【符号の説明】

2 0 0, 2 1 0, 2 2 0, 2 3 0, 2 4 0 : 本体部

2 0 1, 2 1 1, 2 2 1, 2 3 1, 2 4 1 : 側壁

2 2 1 a, 2 3 1 a, 2 4 1 a : 側壁の他側部

2 2 1 b, 2 3 1 b, 2 4 1 b : 側壁の一側部

20

2 0 2, 2 1 2, 2 2 2, 2 3 2, 2 4 2 : 底壁

2 0 5, 2 1 5, 2 2 5, 2 3 5, 2 4 5 : 凹部壁

2 0 5 a, 2 1 5 a, 2 2 5 a, 2 3 5 a, 2 4 5 a : 水抜き部

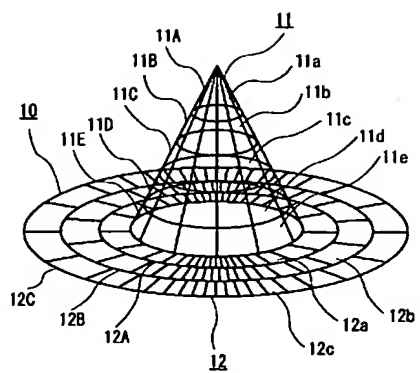
2 0 5 b, 2 1 5 b, 2 2 5 b, 2 3 5 b : 遮水部

2 0 5 x, 2 1 5 x, 2 2 5 x, 2 3 5 x, 2 4 5 x : 水抜き孔

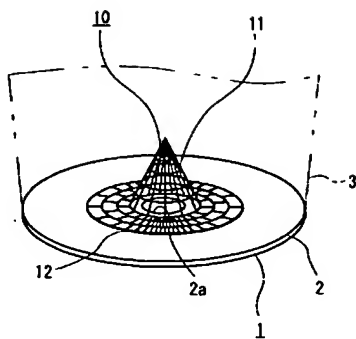
2 0 7, 2 1 7 : 開口部

2 5 0 : 園芸用埋設体、2 5 1 : 中空四面体（中空体）、2 5 1 x : 水抜き孔

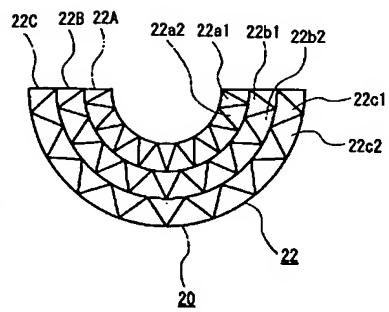
【図 1】



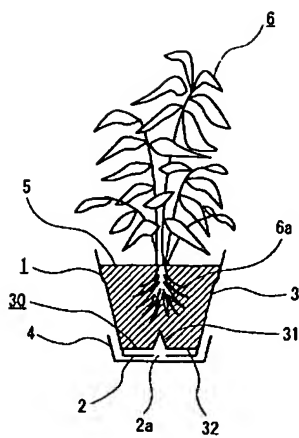
【図 2】



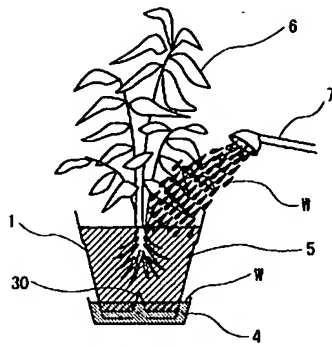
【図 3】



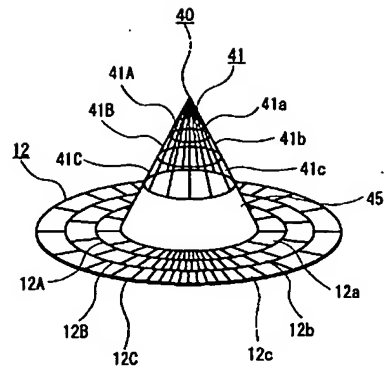
【図 4】



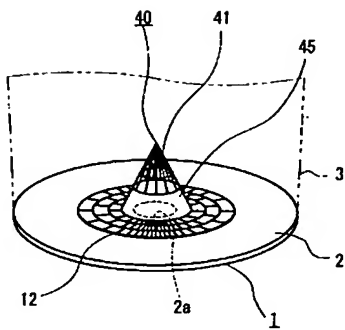
【図 5】



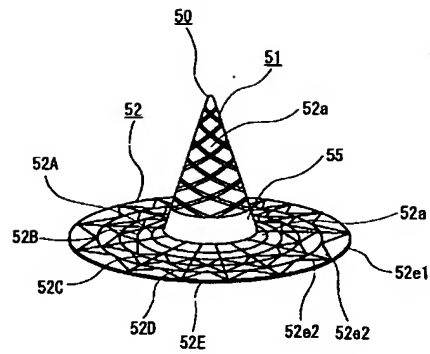
【図 6】



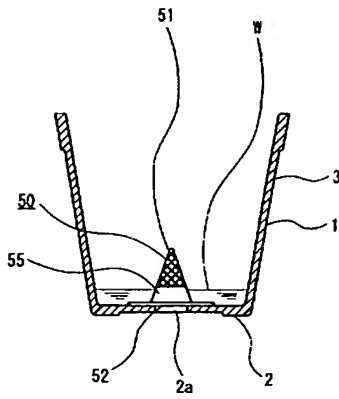
【図 7】



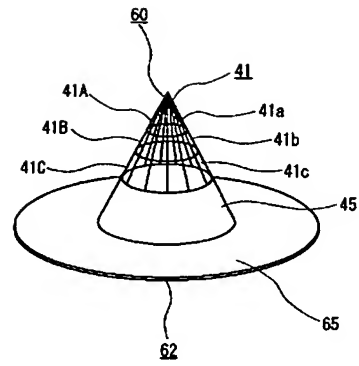
【図 8】



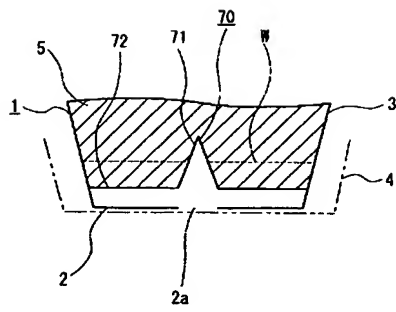
【図 9】



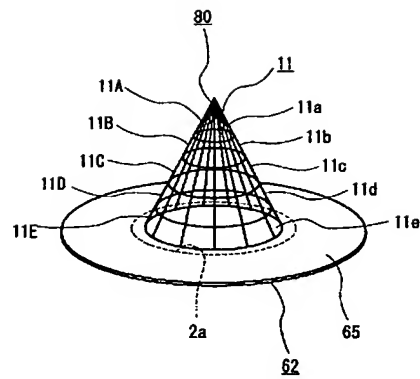
【図 10】



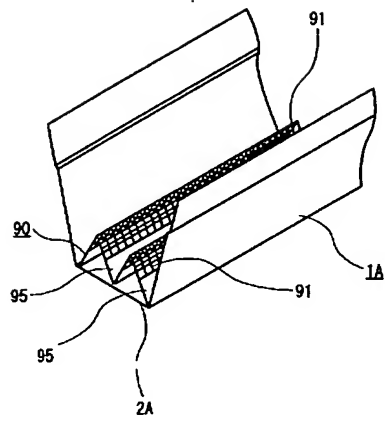
【図 11】



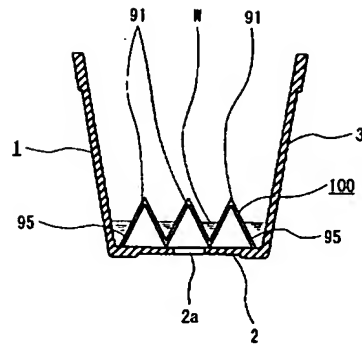
【図 12】



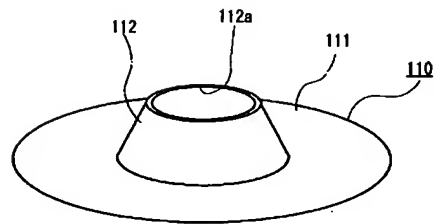
【図 13】



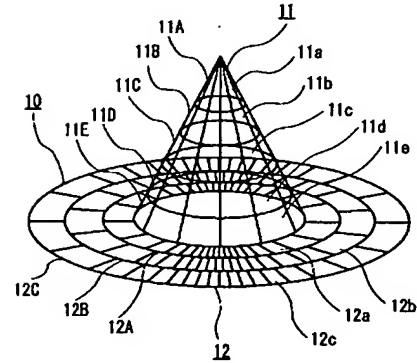
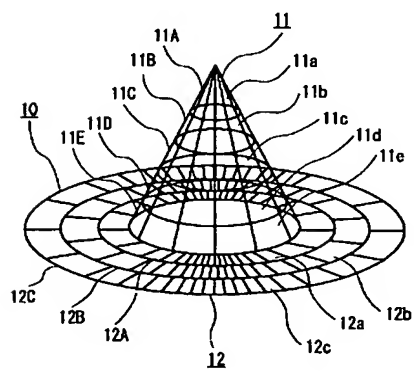
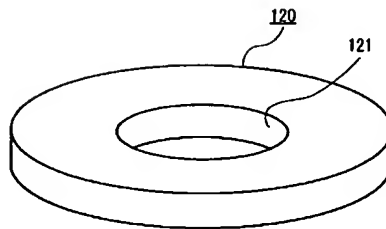
【図 14】



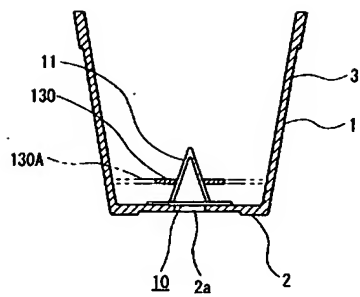
【図 15】



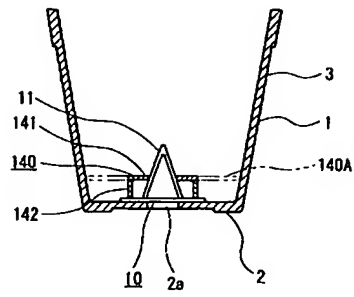
【図 16】



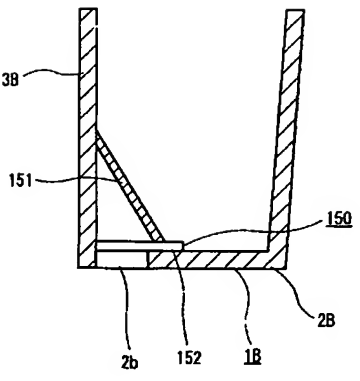
【図 17】



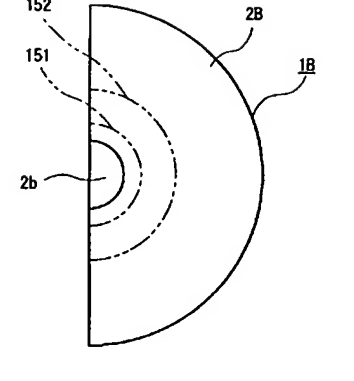
【図 18】



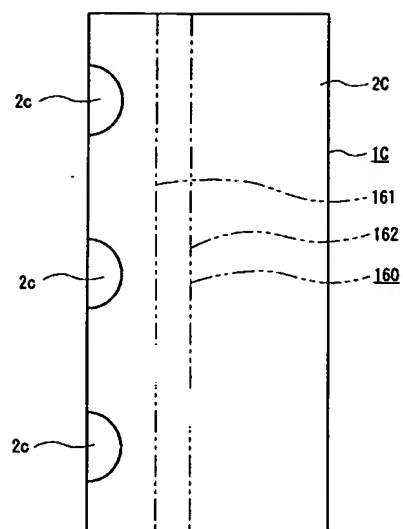
【図 19】



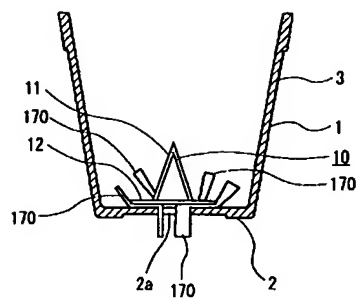
【図 20】



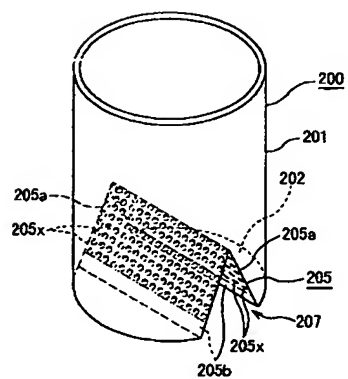
【图 2 1】



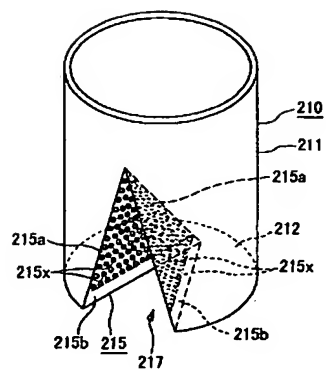
【 2 2 】



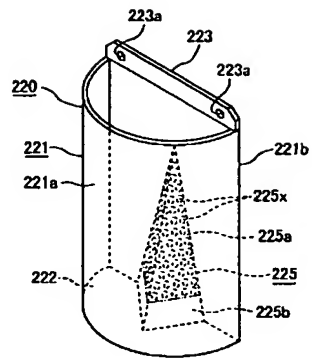
【 2 3 】



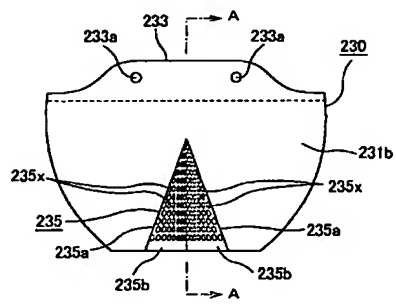
【 2 4 】



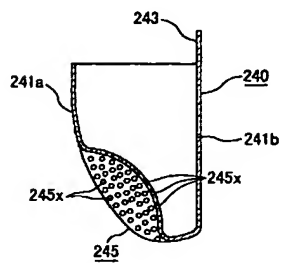
【図 25】



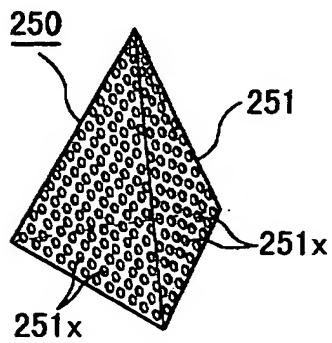
【図 26】



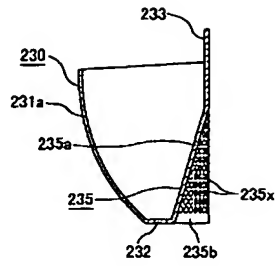
【図 29】



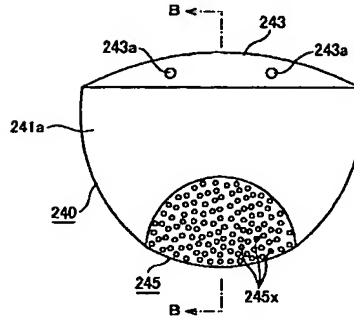
【図 30】



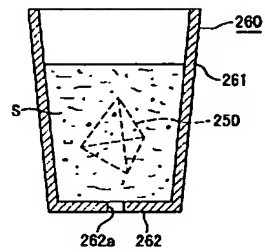
【図 27】



【図 28】



【図 31】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.